通信用ＳＰＤ　ＴＳシリーズ　取扱説明書

このたびは、通信用ＳＰＤ ＴＳシリーズをご採用いただき誠にありがとうございました。
ご使用前には、必ずこの取扱説明書をお読みくださいますよう、お願い申し上げます。

１．安全上のご注意

ここに記載した注意事項は、安全にご使用していただくための重要な内容です。
注意事項のレベルを[警告]と[注意]に区別しています。

⚠ 警　告	人が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容です。
⚠ 注　意	人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容です。

⚠ 警　告

- **水に濡らさないでください。**
  ＳＰＤに水が入らないようにしてください。濡れた手で作業をしないでください。
  火災、感電の恐れがあります。
- **定格を超えた、電圧、電流で使用しないでください。**
  火災、感電の恐れがあります。
- **施工時には、必ず通信をＯＦＦにしてください。**
  火災、感電の恐れがあります。
- **ＤＩＮレールに設置してください。**
  線路の短絡、断線、それらに伴う、感電等のけがにつながります。
- **近くに落雷が発生している場合は、ＳＰＤに触れないでください。**
  感電の恐れがあります。

⚠ 注　意

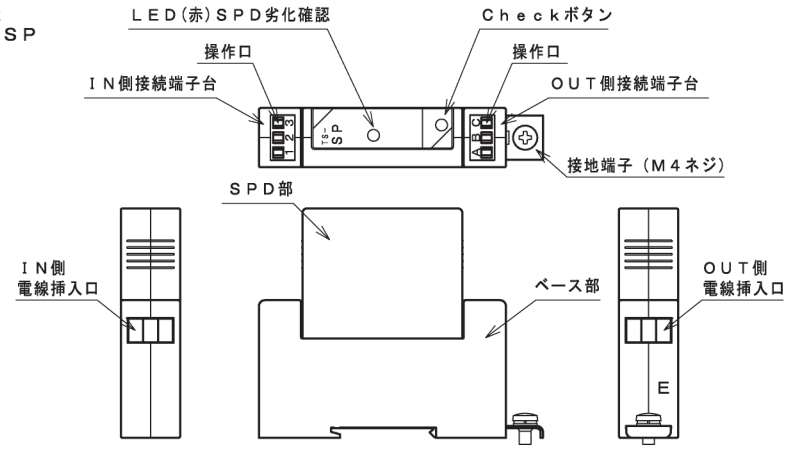
- **取扱説明書の内容をご確認の上、施工を行ってください。**
  施工不備による、通信障害、誤動作、故障の原因となります。
- **保護対象機器と適合するＳＰＤを選定してください。**
  選定間違いによる、通信障害、故障の原因になります。
- **製品を改造、分解はしないでください。**
  故障の原因となります。
- **設置環境が高温、多湿、粉塵、結露等の場合には、それらを考慮したＢＯＸ内に設置してください。**
  故障の原因となります。
- **ＩＮ、ＯＵＴを間違えないでください。（ＩＮ：線路側　ＯＵＴ：機器側）**
  ＳＰＤとして機能しません。故障の原因となります。

２．特　長

(1) 劣化確認機能付き。
(2) 小型でも高い保護性能。
(3) プラグイン方式で脱着が容易。
(4) 狭小スペースにも取付可能。（ＤＩＮレール（35㎜幅）に対応）
(5) ＪＩＳ Ｃ ５３８１－２１に対応。

３．外観・構造

例：ＴＳ－ＳＰ



４．施工について

４－１．施工前に、部材が全て揃っていることを確認してください。

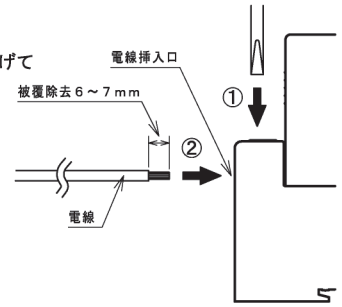
(1) 電線、圧着端子（Ｍ４用）、ＤＩＮレール（35㎜幅）を準備してください。
(2) ＳＰＤには必ず接地が必要になります。機器周辺に接地端子があることを確認してください。

４－２．適用電線

(1) ０．０８～２．５mm^2 ＡＷＧ２８～１２
ＡＷＧ１２は、被覆外径によっては使用できない場合もあります。最大外径φ３．８mm
(2) 接地線は、出来るだけ太い線（５．５mm^2以上）をご使用ください。

４－３．電線の接続

(1) 右図の様に、①端子台上部の操作口からマイナスドライバ
（刃先３．５×０．５mm）で矢印の方向にスプリングを押し下げて
②電線を電線挿入口に挿入します。（被覆除去：６～７mm）
※ＩＮ、ＯＵＴを間違えないでください。
（ＩＮ：線路側　ＯＵＴ：機器側）

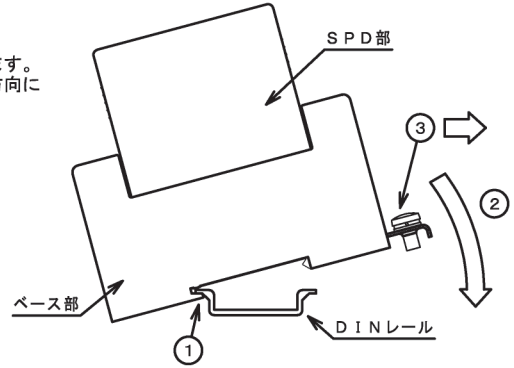


(2) 接地線は、圧着端子Ｍ４サイズ（例：5.5-4 丸）を
使用して付属のＭ４ネジにて締付けてください。
締付トルク１．４Ｎ・ｍ（１４．０ｋｇｆ・ｃｍ）
※過剰なトルクで締付けると、Ｍ４ネジの破損や
ベースパーツの歪みによりＤＩＮレールとの脱着が
困難になります。

(3) ＤＩＮレールをアースとして利用することが出来ます。
※ただし、ＤＩＮレールの表面をテスターの抵抗測定モード（導通モード）で軽く接触させて導通の有無を確認してください。導通が無い物は、アースとして利用出来ません。

４－４．ＤＩＮレールへの取付

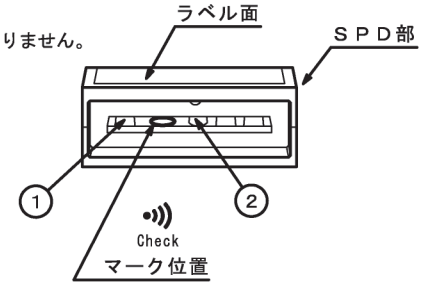
①ベース部（ＩＮ側）をＤＩＮレールに引掛けて、
次に②反対側を押し下げます。
“カチッ”と音が鳴り、ＤＩＮレールと接続されます。
ＤＩＮレールから外す時は、③の接地端子を矢印方向に
引張ることで簡単に外せます。



５．点　検

５－１．ＳＰＤの劣化状態はＣｈｅｃｋボタンをボールペンの先等で押し（１～２秒）ＬＥＤの点灯を確認することで簡単にＳＰＤの状態が確認出来ます。また、点検時に通信を止めずに点検が出来ます。
ＬＥＤ点灯：正常　　ＬＥＤ消灯：劣化（要交換）

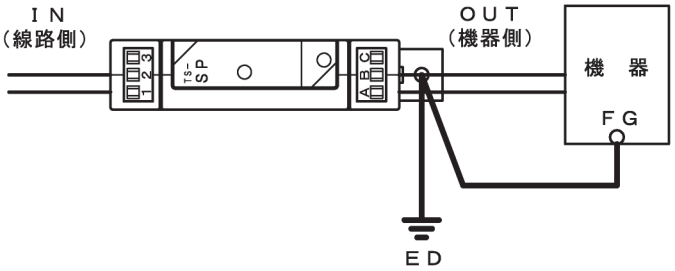
５－２．ＬＥＤの点灯には電池を用いています。電池の消耗によりＳＰＤの状態が確認出来ない場合でも、ＳＰＤ部をベースから切り離し、ＳＰＤ部のプリント基板のマーク Check で書かれた①－②をテスターの導通モードで測定します。
導　通：正常　　非導通：劣化（要交換）
※電池は１０年程度使用できます。
※ＳＰＤ部をベースから切り離した状態でも回線断にはなりません。



６．接続例

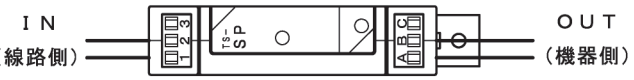
６－１．接地線の接続方法

・ＳＰＤの接地線と機器のＦＧ端子は、図のように必ずわたり接地してください。
・ＳＰＤの接地はＤ種接地（１００Ω以下）に接続してください。



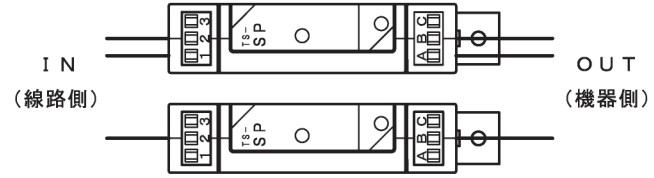
６－２．２線式の接続方法

※ＩＮ（２、３）、ＯＵＴ（Ｂ、Ｃ）の端子は内部で接続されています。

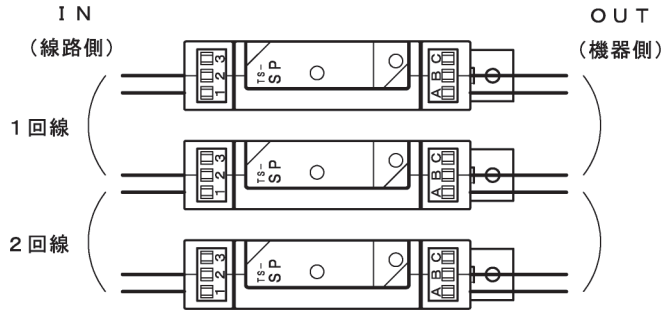


６－３．３線式の接続方法

(1)　３線式 １回線（スピーカ）　ＴＳ－ＳＰ　２台使用

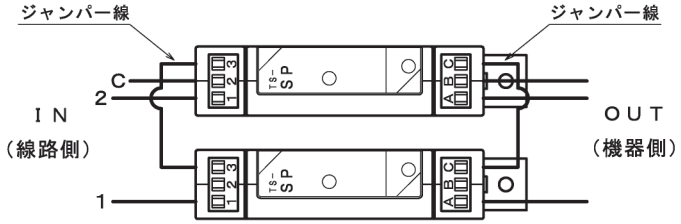


(2)　３線式 ２回線（スピーカ）　ＴＳ－ＳＰ　３台使用



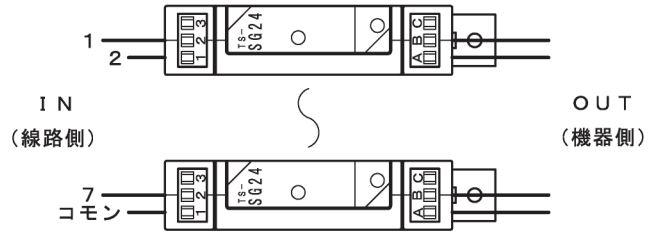
(3)　３線式 １回線の特別な接続方法（スピーカ ＤＣ～３００ｋＨｚ仕様の場合）　ＴＳ－ＳＰ　２台使用

※１－Ｃ、２－Ｃ間の挿入損失がＤＣ～３００ｋＨｚ　１ｄＢ以下となります。



６－４．信号ライン＋コモンの接続方法

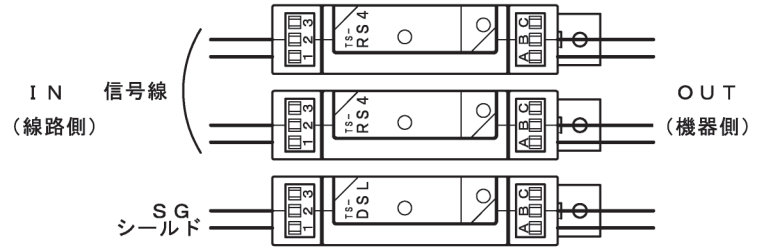
例：７ライン－１コモンの場合　ＴＳ－ＳＧ２４　４台使用



６－５．信号ライン、ＳＧ、シールド線の接続方法

例：ＲＳ４２２／４８５　２回線の場合　ＴＳ－ＲＳ４　２台、ＴＳ－ＤＳＬ　１台使用

※ＳＧ、シールドの接続は、機器の仕様のとおり接続してください。



※ 製品改良により、形状及び仕様を予告なく変更する場合がありますので御了承ください。
※ 雷は自然現象であり、ＳＰＤを設置した場合でも完全に雷害発生を抑えることは出来ません。
最悪、雷による被害が発生した場合でも、ＳＰＤを設置することにより被害の発生頻度を軽減することができます。
※ ＳＰＤの使用にあたり、機器や記憶メディア等の損傷についての保証は負いかねます。
あらかじめご了承頂きますようお願い致します。

DAIHEN 株式会社ダイヘン

販売会社：ダイヘン電機システム株式会社　西部営業部
〒５３２－８５１２　大阪市淀川区田川２丁目１番１１号
ＴＥＬ　０６－７１７７－６７６０
ＦＡＸ　０６－６３０８－０９６２

２０１５年２月　作成　ＴＳ３１８